

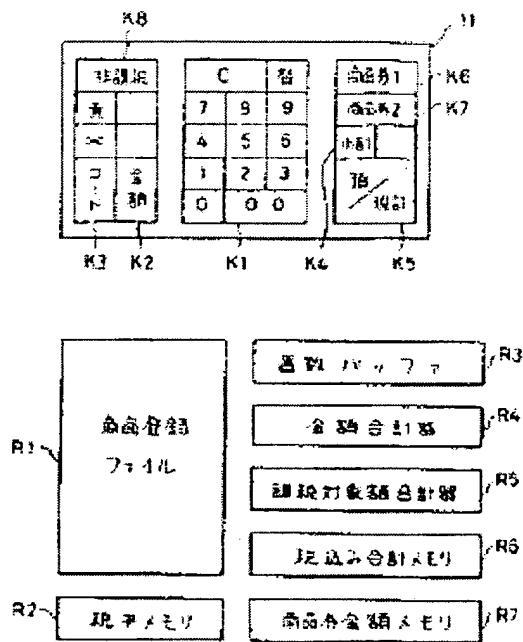
## MERCHANDISE SALE DATA PROCESSOR

**Patent number:** JP3042797  
**Publication date:** 1991-02-22  
**Inventor:** SATO TORU  
**Applicant:** TOKYO ELECTRIC CO LTD  
**Classification:**  
 - international: G07G1/12  
 - european:  
**Application number:** JP19890178616 19890711  
**Priority number(s):** JP19890178616 19890711

[Report a data error here](#)

### Abstract of JP3042797

PURPOSE: To improve certainty and serviceability by calculating an amount of a commodity with tax included which is the amount of a merchandise coupon given the extra of a tax rate portion when the amount of the merchandise coupon is inputted by a merchandise coupon key after merchandise registering operation and in addition, before closing operating, and subsequently, deducting the amount of the merchandise coupon with tax included from a total amount with tax included. CONSTITUTION: In the case where a first merchandise coupon key K6 is input-operated, the key-inputted amount of the merchandise coupon is deducted from the total amount with tax included in a total amount with tax included memory R6, and the remaining payment amount of the customer is calculated, and this amount is displayed on a display device. In the case where a second merchandise coupon key K7 is input-operated, the key-inputted amount of the merchandise coupon is increased proportionally by the tax rate, and the amount of the merchandise coupon with tax included is calculated. Then, the amount of the merchandise coupon with tax included is deducted from the total amount with tax included in the total amount with tax included memory R6, and the remaining payment amount of this customer is calculated, and the amount of money is displayed on the display device. Accordingly, the customer pays the displayed amount of money.



## ⑫公開特許公報(A) 平3-42797

⑬Int.Cl.<sup>5</sup>

G 07 G 1/12

識別記号 庁内整理番号

3 6 1 D 8610-3E

⑭公開 平成3年(1991)2月22日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全7頁)

⑮発明の名称 商品販売データ処理装置

⑯特 願 平1-178616

⑰出 願 平1(1989)7月11日

⑱発明者 佐藤徹 静岡県三島市南町6番78号 東京電気株式会社三島工場内

⑲出願人 東京電気株式会社 東京都目黒区中目黒2丁目6番13号

⑳代理人 弁理士 鈴江武彦 外3名

## 明細書

## 1. 発明の名称

商品販売データ処理装置

## 2. 特許請求の範囲

(1) 商品登録操作により販売登録された商品の一取引分の税込み合計金額を算出し、締め操作に応じて上記税込み合計金額に対する締め処理を実行する商品販売データ処理装置において、商品券の金額を入力する商品券キーと、この商品券キーによって商品登録操作後でかつ締め操作前に商品券の金額が入力されると当該商品券金額に税率分を割増した税込み商品券金額を算出する演算手段と、前記税込み合計金額から前記演算手段により算出された税込み商品券金額を減額する減額手段とを具備したことを特徴とする商品販売データ処理装置。

(2) 商品登録操作により販売登録された商品の一取引分の税込み合計金額を算出し、締め操作に応じて上記税込み合計金額に対する締め処理を実行する商品販売データ処理装置において、非課税商

品に対する商品券の金額を入力する第1の商品券キーと、課税商品に対する商品券の金額を入力する第2の商品券キーと、前記第1の商品券キーによって商品登録操作後でかつ締め操作前に商品券の金額が入力されると前記税込み商品券金額から当該商品券金額を減額する第1の減額手段と、前記第2の商品券キーによって商品登録操作後でかつ締め操作前に商品券の金額が入力されると当該商品券金額に税率分を割増した税込み商品券金額を算出する演算手段と、前記税込み合計金額から前記演算手段により算出された税込み商品券金額を減額する第2の減額手段とを具備したことを特徴とする商品販売データ処理装置。

## 3. 発明の詳細な説明

## [産業上の利用分野]

本発明は、商品券による支払いが処理可能な電子式キャッシュレジスタなどの商品販売データ処理装置に関するもの。

## [従来の技術]

商品に賦課されている物品税をその商品を購入

した客が商品などにて直接支払う税方式を採用している國または地域で使用される電子式キャッシュレジスタなどの商品販売データ処理装置としては、特開昭60-251497号公報のものが知られている。これは、内部記憶部に一人の客に販売した商品の販売金額を累積記憶する合計金額メモリと、これら一人の客に販売した商品のうち課税対象商品（外掛税商品）の販売金額のみを累積記憶する課税対象額合計メモリとを設け、例えば小計キーの入力操作に応じて、前記課税対象額合計メモリにて累積記憶された課税対象額に予め定められた税率を乗じて税額を算出し、この税額を前記合計金額メモリ内の合計金額に加算して税込み合計金額を算出するようにしたものである。

このような従来装置において、小計キーの操作後でかつ締め操作前に商品券の金額が置数キーと商品券キーとによってキー入力されると、上記税込み合計金額からキー入力された商品券金額を減額して客が支払うべき残金を算出するようになっている。

- 3 -

品券金額を自動算出でき、課税対象商品の額面無し商品券の提示を受けた時の店員の処理を簡便化できる上、計算ミスの発生や税率分の割増しを忘れて客に損をさせることを防止でき、確実性およびサービス性を向上できる商品販売データ処理装置を提供しようとするものである。

#### [課題を解決するための手段]

本願第1の発明は、商品券の金額を入力する商品券キーと、この商品券キーによって商品登録操作後でかつ締め操作前に商品券の金額が入力されると当該商品券金額に税率分を割増した税込み商品券金額を算出する演算手段と、税込み合計金額から演算手段により算出された税込み商品券金額を減額する減額手段とを備えたものである。

本願第2の発明は、非課税商品に対する商品券の金額を入力する第1の商品券キーと、課税商品に対する商品券の金額を入力する第2の商品券キーと、第1の商品券キーによって商品登録操作後でかつ締め操作前に商品券の金額が入力されると税込み商品券金額から当該商品券金額を減額する

ところで、商品券の中には表面に記載された金額相当の商品と引換可能な額面有り商品券と、表面に記載された商品名に該当する商品のみと引換可能な額面無し商品券とがあり、前者は額面の金額で販売され、後者は該当する商品が課税対象商品であればその商品価格に税率分が割増しされて販売されている。

従って、上述した従来装置を使用している店で客から課税対象商品の額面無し商品券の提示を受けた場合、店員は小計キー操作後、該当する商品の価格に税率分を割増した商品券金額をキー入力する必要があった。

#### [発明が解決しようとする課題]

このように従来装置においては、店員が商品価格に税率分を割増した商品券金額を計算しなければならず煩雑である上、計算ミスや税率分を割増しするのを忘れてしまい、客に損をさせるおそれもあった。

そこで本発明は、商品券金額をキー入力するだけでその入力金額に税率分を割増した税込み商

- 4 -

第1の減額手段と、第2の商品券キーによって商品登録操作後でかつ締め操作前に商品券の金額が入力されると当該商品券金額に税率分を割増した税込み商品券金額を算出する演算手段と、この演算手段により算出された税込み商品券金額を税込み合計金額から減額する第2の減額手段とを備えたものである。

#### [作用]

本願第1の発明の商品販売データ処理装置であれば、商品登録操作後でかつ締め操作前に、商品券キーによって商品券の金額がキー入力されると、当該商品券金額に税率分を割増した税込み商品券金額が自動的に算出され、商品登録操作によって得られた一取引分の税込み合計金額から上記税込み商品券金額が減額されて、当該客の支払うべき残金が算出される。

したがって、店員は額面なし商品券に該当する商品の価格を商品券金額としてキー入力するだけでよい。

本願第2の発明の商品販売データ処理装置であ

- 5 -

- 6 -

れば、第2の商品券キーによって商品券の金額がキー入力されると、上記第1の発明と同様に作用する。一方、第1の商品券キーによって商品券の金額がキー入力されると、従来と同様に税込み合計金額から単にキー入力された商品券金額が減額される。

したがって、店員は額面有り商品券や額面なし商品券に該当する商品が非課税商品のときには、第1の商品券キーを用いて商品券金額をキー入力し、額面なし商品券に該当する商品が課税商品のときには、第2の商品券キーを用いて商品券金額をキー入力すればよい。

#### [実施例]

以下、本発明を単体の電子式キャッシュレジスタに適用した一実施例について図面を参照しながら説明する。

第1図は電子式キャッシュレジスタのブロック構成図であって、制御部本体としてのCPU(中央処理装置)1は演算回路、メモリ制御回路などを内蔵し、入力データに基づいて各種の演算処理

- 7 -

この表示器12を駆動制御して登録商品の販売金額、合計金額などを表示させる。上記I/Oポート9にはレシート等に印字を行うプリンタ13のプリンタ駆動回路14と、ドロワ15を開閉するドロワ開放装置16とが接続されており、各々に駆動信号を出力する。

上記キーボード11には、第2図に示す如く置数キーK1、販売商品の金額を入力するための金額キーK2、販売商品を分類するコードを入力するためのコードキーK3、小計キーK4、現金取引による登録締めを指令するための預/現計キーK5、第1の商品券キーK6、第2の商品券キーK7、非課税キーK8などが配設されたキーボード11が接続されている。ここで、上記第1の商品券キーK6は非課税商品に対する商品券の金額入力に使用され、第2の商品券キーK7は課税商品に対する商品券の金額入力に使用される。上記非課税キーK8は非課税商品の登録に使用される。

上記RAM4には、第3図に示す如く販売登録された商品の販売金額、販売点数などをコード別

を行なうとともに、バスライン2を介してROM(リード・オンリ・メモリ)3、RAM(ランダム・アクセス・メモリ)4、時計回路5、I/O(入出力)ポート6、キーボード回路7、表示制御回路8およびI/Oポート9をそれぞれ制御する。

上記ROM3にはCPU1が各部を制御する上で必要なプログラムデータなどが記憶されている。上記RAM4にはCPU1でのデータ処理に使用される各種メモリが形成されている。上記時計回路5は現在の日付および時刻を計時するものである。

上記I/Oポート6には「登録」「精算」「点検」「設定」などの各種業務モードを選択指定するためのモードスイッチ10が接続されており、このモードスイッチ10の選択指定信号を入力する。上記キーボード回路7にはキーボード11が接続されており、このキーボード11からのキー信号を入力する。上記表示制御回路8にはドット表示管などからなる表示器12が接続されており、

- 8 -

に累積登録する商品登録ファイルR1のほか、予め設定されている税率を記憶する税率メモリR2、置数キーK1により入力された数値データを記憶する置数バッファR3、一人の客に販売した商品の合計金額記憶する金額合計器R4、一人の客に販売した商品のうち課税対象商品の合計金額を記憶する課税対象額合計器R5、一人の客に販売した商品の税込み合計金額を記憶する税込み合計金額メモリR6、第1または第2の商品券キーK6、K7によって入力された商品券金額を記憶する商品券金額メモリR7などの各種メモリが形成されている。

しかし、上記CPU1はROM3内のプログラムにしたがって次の如く動作するように構成されている。すなわち、モードスイッチ10により「登録」モードが選択指定されている状態で、置数キーK1とコードキーK3とにより販売商品のコードが入力され、続いて置数キーK1と金額キーK2とにより当該商品の販売金額が入力されると、課税対象商品の登録操作が行われたので、商

- 9 -

- 10 -

品登録ファイル R 1 に販売金額をコード別に累積登録するとともに、販売金額を金額合計器 R 4 および課税対象額合計器 R 5 に加算する。また表示器 1 2 に販売金額を表示させるとともに、プリンタ 1 3 によってレシート等にコード、販売金額などを印字出力する。

これに対し、「登録」モードにおいて、非課税キー K 8 の入力操作後、置数キー K 1 とコードキー K 3 とにより販売商品のコードが入力され、統いて置数キー K 1 と金額キー K 2 とにより当該商品の販売金額が入力されると、非課税対象商品の登録操作が行われたので、商品登録ファイル R 1 への登録処理を行い、販売金額を金額合計器 R 4 のみに加算する。また、販売金額などの表示、印字を行う。

商品登録操作後、小計キー K 4 が入力操作されると、課税対象額合計器 R 5 内の課税対象合計額に税率メモリ R 2 内の税率を乗じて税額を算出し、かつ金額合計器 R 4 内の合計金額に税額を加算して税込み合計金額を算出して、税込み合計金額を

- 11 -

R 7 の内容とを比較する。ここで、商品券金額が税込み合計金額よりも多ければエラーとする。商品券金額が税込み合計金額以下の場合には、その税込み合計金額から商品券金額を減額し（第 1、第 2 の減額手段）、その結果を税込み合計メモリ R 6 に再格納する。しかる後、商品券金額メモリ R 7 内の商品券金額を表示、印字を行ない、このキー処理を終了する。

その後、小計キー K 4 が入力操作されると、税込み合計メモリ R 6 の内容を表示および印字出力する。次いで、預／現計キー K 5 が入力操作されると、現金取引による締めが指令されたので、預り金額（締め操作直前に置数キー K 1 により置数が行われていたならばその数値データ、置数が行われていなければ税込み合計メモリ R 6 の内容）から支払い金額（税込み合計メモリ R 6 の内容）を減額する釣銭演算を行い、算出された釣銭額を表示器 1 2 に表示させる。また、預り金額及び釣銭額をレシート等に印字出力する。しかる後、レシートを発行し、ドロワ 1 5 を開放させて、一取

- 13 -

税込み合計メモリ R 6 に記憶する。そして、表示器 1 2 に税込み合計金額を表示させる。また、レシート等に小計額（金額合計器 R 4 内の金額）、税額、税込み合計金額をそれぞれ印字出力する。

この小計キー K 4 の操作後、置数キー K 1 による置数が行われ、統いて第 1 または第 2 の商品券キー K 6、K 7 がキー入力されると、CPU 1 は第 4 図に示す商品券キー処理を実行する。すなわち、置数バッファ R 3 に置数データが格納されていること、小計操作後であることを確認した後、置数バッファ R 3 の内容を商品券金額メモリ R 7 に転送する。次に、第 2 の商品券キー K 7 の入力であった場合には、商品券金額メモリ R 7 内の金額に税率メモリ R 2 内の税率を乗じて商品券金額に対する税額を求め、この税額を上記商品券金額に加算して商品券金額の税率分割増しを行い、その税込み商品券金額を商品券メモリ R 7 に再格納する（演算手段）。第 1 の商品券キー K 6 の入力であった場合には上記演算処理は行わない。次に、税込み合計メモリ R 6 の内容と商品券金額メモリ

- 12 -

引を終了する。

なお、金額合計器 R 4、課税対象額合計器 R 5、税込み合計メモリ R 6 および商品券金額メモリ R 7 は、一取引終了後または次取引の最初の商品登録に応動してクリアされる。

このように構成された本実施例においては、キーボード 1 1 の置数キー K 1 とコードキー K 3 とにより商品のコードを入力し、統いて置数キー K 1 と金額キー K 2 とにより当該商品の金額を入力することによって課税対象商品の登録処理が行われる。また、非課税キー K 8 を入力後、上記と同様なキー入力操作を行うことによって非課税対象商品の登録が行われる。そして、一取引分の課税対象商品の販売金額は金額合計器 R 4 と課税対象額合計器 R 5 に加算され、非課税対象商品の販売金額は金額合計器 R 4 のみに加算される。

商品登録操作後、小計キー K 4 を入力すると、課税対象額合計器 R 5 内の課税対象合計額に対する税額が算出され、税込み合計金額が税込み合計メモリ R 6 に格納されるとともに表示器 1 2 に表

- 14 -

示される。ここで、客が表示金額に対して額面無し商品券での支払いを申し出た場合には、店員はその商品券に該当する商品が課税対象商品であるか否かを調べる。そして、非課税対象商品の場合には該当商品の販売金額を商品券金額として置数後、第1の商品券キーK6を入力操作する。一方、課税対象商品の場合にはやはり該当商品の販売金額を商品券金額として置数後、第2の商品券キーK7を入力操作する。

第1の商品券キーK6が入力操作された場合には、税込み合計メモリR6内の税込み合計金額からキー入力された商品券金額が減額されてその客の残りの支払い金額が算出され、その金額は表示器12に表示出力される。

第2の商品券キーK7が入力操作された場合には、キー入力された商品券金額に対して税率分の割増しが行われて税込み商品券金額が算出される。そして、税込み合計メモリR6内の税込み合計金額からその税込み商品券金額が減額されてその客の残りの支払い金額が算出され、その金額はやは

— 15 —

にも本発明を適用できるのは言うまでもないことがある。この他、商品登録方法、税額の算出方法等、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施可能であるのは勿論である。

#### [発明の効果]

以上詳述したように、本発明によれば、商品券金額をキー入力するだけでその入力金額に税率分を割増しした税込み商品券金額を自動算出でき、課税対象商品の額面無し商品券の提示を受けた時の店員の処理を簡便化できる上、計算ミスの発生や税率分の割増しを忘れて客に損をさせることを防止でき、確実性およびサービス性を向上できる商品販売データ処理装置を提供できる。

#### 4. 図面の簡単な説明

図は本発明を電子式キャッシュレジスタに適用した一実施例を示す図であって、第1図は電子式キャッシュレジスタのブロック図、第2図はキーボードのキー配置図、第3図はRAMの主要なメモリ構成図、第4図はCPUの商品券キー処理を示す流れ図である。

— 17 —

り表示器12に表示出力される。

したがって、客はこの表示金額について現金などで支払いを行うものとなる。

なお、客が額面有り商品券で支払いを申し出た場合には、その額面の金額を置数後、第1の商品券キーK6を入力操作すればよい。

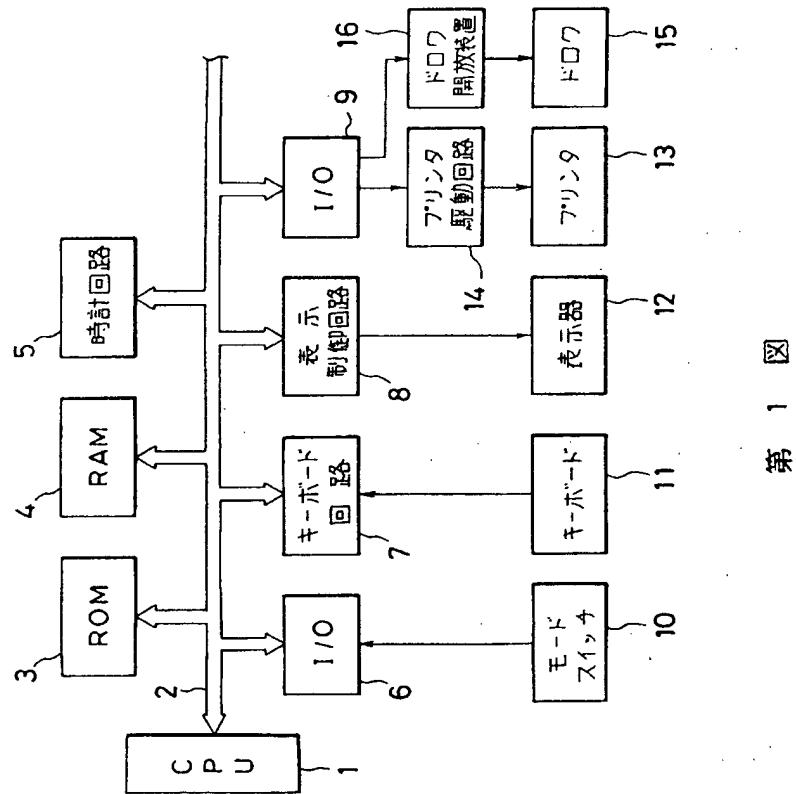
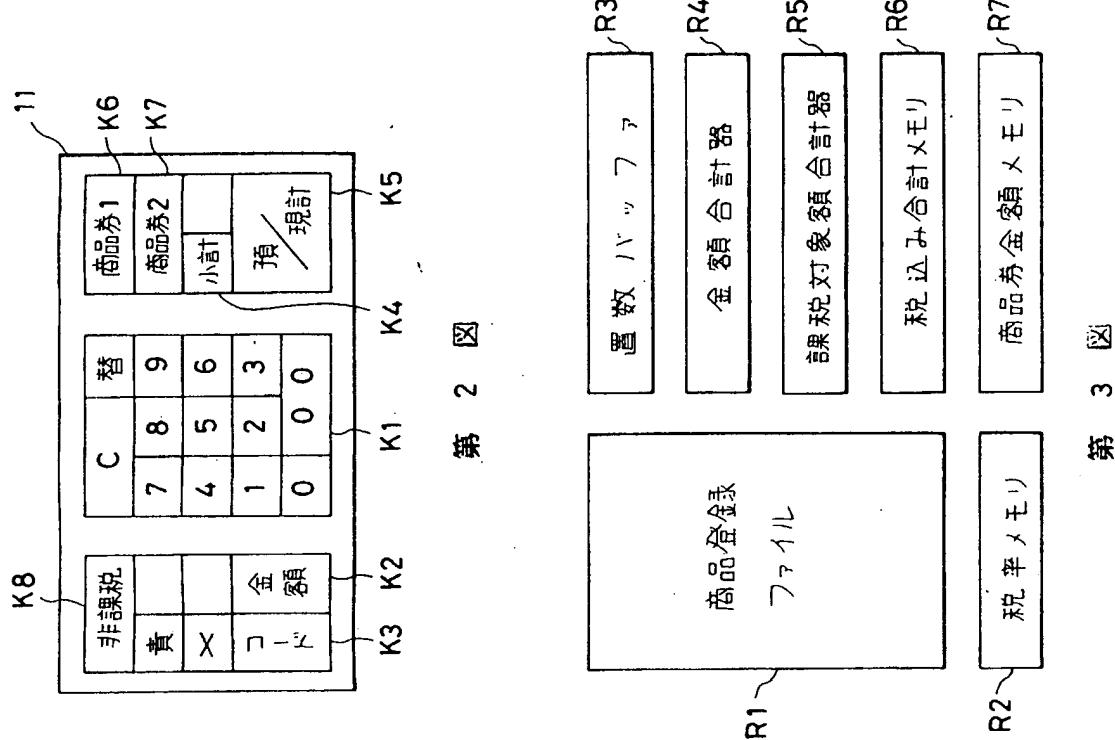
このように本実施例によれば、客から課税対象商品に対して額面無し商品券での支払いの申し出があった場合、客は当該商品の販売価格を商品券金額としてキー入力すればよく、従来のように販売価格に税率分を割増しした税込み商品券金額を計算して入力する必要がなくなる。従って、店員は税込み商品券金額を計算する手間が省かれるので簡便となり、作業効率が高められる。また、計算ミスの発生や税率分の上乗せを忘れて客に損をさせることも防止でき、確実性およびサービス性を向上できる。

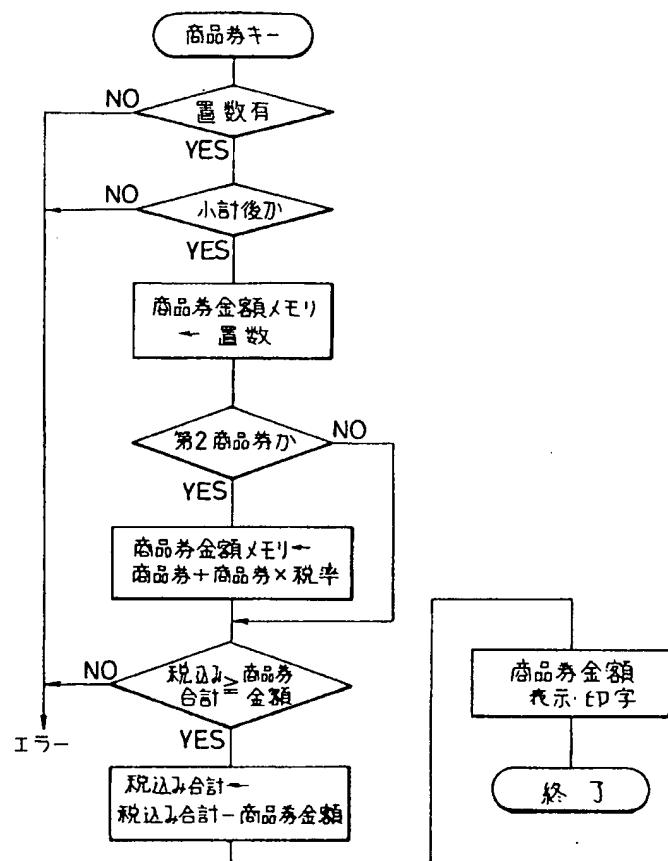
なお、前記実施例の電子式キャッシュレジスタをターミナルとしてコントローラで集中管理するようにしたPOS(販売時点情報管理)システム

— 16 —

1…CPU、3…ROM、4…RAM、11…  
キー ボード、12…表示器、13…プリンタ、  
K6、K7…第1、第2の商品券キー、R6…税  
込み合計メモリ、R7…商品券金額メモリ。

出願人代理人 弁理士 鈴江武彦





第 4 図